TENTAMEN INAUGURALE

QUÆDAM GENERALIA

DE

GALVANISMO

COMPLECTENS.

TENTAMEN INAUGURALE

QUÆDAM GENERALIA

DE

GALVANISMO

COMPLECTENS;

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET
NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS:

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

DANIEL ARCHER,

ANGLUS,

SOCIET. REG. MED. EDIN. SOC. EXTRAORD.
&c. &c.

IV. Nonas Augustas, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:
EXCUDEBAT P. NEILL.

MDCCCXIX.

ASTLEY P. COOPER,

ARMIGERO,

&c. &c. &c.

OB SCIENTIAM, MORUMQUE SUAVITATEM,

OBSERVANTIA SUMMA,

HANC DISPUTATIONEM,

INSCRIBERE VOLUIT

DISCIPULUS DEVINCTISSMUS

AUCTOR.

TENTAMEN INAUGURALE

QUÆDAM GENERALIA

DE

GALVANISMO

COMPLECTENS.

Auctore DANIELE ARCHER.

EFFECTUS in corpus animale vis Galvanismi iis valde similes sunt quos in idem vis nervosa exercet.

Post tempus quo Cel. GALVANI mirabile inventum in lucem protulit, ad phænomena explicanda duæ sententiæ illatæ sunt: Alii ad electricitatem, alii ad quoddam corpori hærens,

attribuentes; ad hanc rem indagandam plures medici animos verterunt.

Nonnullæ quidem similitudines satis conspicuæ inter Electricitatem et Galvanismum, sic dictum Animalem, inveniuntur; exempli gratia, vis electrica aliquando e corpore acriter exercitato emanat.

Veri quidem simile, emanationem esse electricam quæ in terrore horrere facit capillos.

Eadem corpora plerumque vim utramque aut ducunt aut non ducunt.

Sapor quem Galvanismus excitat, ei similis est ab electricitate orienti. Abilgaard etiam notavit, saporem electricitate vitrea, ab eo resinosa excitato, tantum discrepare, quantum si ad linguæ superficiem utramque zincum et argentum alternatim applicas, contactu deinde effecto.

Et Electricitas et Galvanismus contractiones in musculis excitant, post omnis alieni stimuli cessationem. Negat autem Donovan, validam electricitatis explosionem, in transitu minime impeditam, in crure ranæ rite præparato contractiones ciere, ast accumulatam, vestigio temporis

quo e membro volat, contractiones excitare fatetur.

Hæc argumenta diffuse oppugnat Cel. HUMBOLDT: Si concedamus, inquit, liberationem electricitatis quotiescunque contrahit musculus, electrometrum indicare, emanationem e nervo quæ contractionem civit, electricitatem esse non sequitur.

Sensus gustus plurimis rebus eodem modo affici potest.

Si metallum quodlibet, zincum, exempli gratia, ad linguam applicetur, stylo metallico in narem introducto; hæc quando in contractum veniunt, fulgor subitus sentitur: Hoc accidere explosione phialæ Lugdunianæ in nasum aut in aliam quamdam faciei partem directa, negat ALDINI.

Carnem animalium actioni electricæ subjectorum, in putredinem festinare notandum est; sic rem eandem carni animalium accidere, stimulum Galvanianum diu passorum.

FOWLER noster contrarium affirmat. Si verum autem esset, nihil probaret; plurima namque venena similiter agunt.

Musculi animalis valida electricitatis explosione necati, non contrahuntur stimulo Galvaniano.

Argumentum gravissimum ad similitudinem veram Electricitatis et Galvanismi probandam videtur, quod eadem corpora fluidum utrumque aut ducunt aut non ducunt.

Humboldt autem invenit, os aridum optime licet Electricitatem, Galvanismum ne omnino quidem ducere. De flamma, vitreoque calefacto, par ratio est.

Argumenta ita ad finem perducit: "D'après ces considerations nous voyons que beaucoup de substances sont conductrices de l' électricité et du galvanisme, mais que les conducteurs électriques les plus parfaits, comme les os, la flamme, l'air raréfié, sont isolans pour le fluide galvanique. On peut donc regarder comme certain que l'électricité et le galvanisme ne sont point identiques. Mais le Galvanisme ne serait il qu' une modification de l'Electricité?"

Clar. Humboldt sententia, ab Erhman, Berlinensi, partim subversa est, qui corpora quædam, (ea præsertim memorata), Electricitatem

aut vitream aut resinosam separatim, eodemque modo Galvanismum ducere monstravit; circulo autem ex his facto, polum vel positivum vel negativum insulatum stare.

Sensus fluido Galvanico valde ei dissimilis, fluido Electrico commotus. Alia plurima sunt, et firmantia et oppugnantia opinionem utramque.

DE MUSCULIS VOLUNTARIIS.

Actio Galvanismi in hos musculos, omnibus fere modis perscrutata est. Duo metalla diversa ad contractiones musculorum concitandas, necessaria fuisse olim credebatur. Eas autem excitari posse uno solummodo metallo cito constitit, vel nullo quidem adhibito.

Ranæ, scilicet, medulla spinali denudata, in contactu cum ea nervi vel musculi portione admota, in membris extemplo cientur contractiones.

Invenit Aldini, si, circulo facto, digitum indicem dextræ muriatis sodæ solutione madidum in aurem capitis bovini insereret, ranam præparatam sinistra tenens, quoties medulla spinalis ranæ linguam bovis attigerit, toties motus convulsivos ranam percussisse.

Facto vinculo, plerisque manus jungentibus, motus valde vehementiores evaserunt. Vinculo soluto, animal quiescebat.

Contractiones validæ membra concusserunt, quando boum plurimorum capita simul conjuncta essent. Aldini amicusque super vitrum steterunt; vituli medullæ spinali unus dextram, alterius dextræ sinistram applicuit, ranam præparatam sinistra tenentis, quoties medulla spinalis ranæ nervos vituli crurales tetigeret, toties hic mirabili modo convulsos est.

Experimenta ejusdem generis ab Humboldt narrantur; ille etiam invenit quod nominavit, "une atmosphère conductrice autour de la chair musculaire."

Si igitur ranæ alacris crus cito præparetur, nervusque cruralis in zinci lamina imponatur, super quam laminam portio musculi jaceat, ut

primum arcus cruri innitens inter semilineæ spatium a musculo fertur, contractio excitetur.

Quod si lamina vitrea tenuissima inter arcum et musculum ponatur, contractio nulla cieri potest.

Temporis spatium per quod post spiritum ultimum in animalibus contractiones excitari valeamus, a rebus permultis pendebit. Musculi testudinum ad contractionem stimulati sunt, post odorem putidum aquæ in qua servati essent.

Fowler narrat vim contrahendi cruri inflammato ranæ, diutius quam sano adhæsisse.

Gymnoti electrici, Raiæque Torpedinis musculi; perinde ac aliorum animalium sanguinis frigidi, stimulo Galvaniano afficiuntur.

Præcl. Johannes Hunter, historia sectionis Raiæ Torpedinis enarrata, sic loquitur: "Nervorum magnitudo numerusque, organis (scilicet electricis) distributorum in proportione, nobis cogitantibus tam mirabiles quam quæ præbent phænomena, apparere debent. Nervi partibus

donati sunt, aut ad sensum aut ad motum suppeditandum."

Memorat quoque, nullas esse partes animalis etiam perfectissimi (organis sensuum exceptis), nervis tam abunde instructas, ne quidem necessariis ad ullam sentiendi facultatem, quam organis electricis inhærere fas esset credere: nullamque cujusvis animalis partem, quantum fortes cunque et continuæ sint actiones ejus, nervorum tam magna copia instructam.

Nonne, rogat, probabile sit, hos nervos generationi, collectioni atque imperio fluidi electrici inservire?

Spallanzani ait, quando tres truncos magnos nervosos organis electricis suppeditatos secuit, facultatem impertiendi explosionem animal perdidisse.

Functio voluntaria esse videtur, nictus quoniam oculorum explosionem semper comitatur.

Narrat Lassinius, Rossium, se Florentiæ vidisse, cujus corpus fere eadem ac Torpedinis ostenderit. Sic Gaubius, in Pathologia ejus, se in ægro rem eandem sæpenumero observasse.

DE MUSCULIS INVOLUNTARIIS.

Inter actionem Fluidi Galvanici in musculos involuntarios ac voluntarios, aliquid discriminis est. Nonnulli quidem id ullo modo eos afficere negaverunt. Sic Volta, Bichat, Aldini, viri clarissimi, cor ad contractionem nunquam excitare se potuisse dicunt, neque pulsationes ejus quodammodo mutare, neque actionem intestinorum peristalticam.

Asseverat autem Humboldt, corda ranarum atque intestina ad contractiones se frequentius excitasse: Italusque quidam C. Giulio, qui ad Academiam Scientiarum apud Turinenses de experimentis nonnullis a C. Vassali Eandi, Rossi, seipsoque peractis, cor, arterias magnas, intestinaque corporum sceleratorum trium brevi post mortem apparentem, in actionem incitavit.

Situm armaturis mutabant, eas nunc ad nervum sympatheticum magnum, nunc ad par vagum applicando. Cordis apex facillime stimu-

latus vi galvanicâ iis visus est. Contractiones non validæ solum fuerunt, verum post solutam communicationem diu persliterunt.

Bichat, de experimentis ab Humboldt factis haud ignoravit. De suis modestiâ solitâ mentionem facit; res sic se habere videtur, cor, aliosque musculos involuntarios, voluntariis mixtisque irritabilitatem suam multo citius perdere.

Illis stimulo nulli parentibus, horâ unâ diutius, post halitum extremum animal efflaverit; his, cæteris paribus, contractilitatem dies plurimos retinentibus.

Tourdes, in Schola Medicinæ Strasburgiensi Professor, contractiones in fibrina sanguinis se excitâsse affirmat: Experimentum valde fallax, a nullo quidem altero repetitum.

De effectibus Galvanismi in organa gustus visusque mentionem supra fecimus.

Italus quidam, sensus molestissimos ope struis ex frustulis materiæ medullaris et tumoris cancrosi instructæ, excitâsse dicitur; aliquid autem licentiæ est imaginationi concedendum.

Strue tamen ex materia medullari et musculari factâ, vim galvanicam gigni certissime constat: Si res aliqua solutione salinâ madida, utræque laminarum harum animalium interponatur.

BACONIO inquit, contractiones in crure ranæ se excitavisse, ope struis vegetabilis solutione salinâ madefactæ. Societas Galvanica Parisiensis, talem struem omnino inertem invenit.

BACONIO, VASSALI-EANDI GIULIOque motus in Mimosa pudica atque sensitiva ope struis excitarunt.

DE VASIS SECERNENTIBUS.

QUANTAM vim qualemque in hæc vasa exercet Galvanismus, mirabile videatur.

Duo metalla parti vesicatorio exulceratæ applicando, secretionem blandam serosamque in fluidum rubrum, omnem partem dorsi super quam manavit macula purpurea tingens, cel. HUMBOLDT commutavit. Fluido hoc val-

de irritante, abluto, rubor et inflammatio plane visa sunt. Contactu metallorum dolor insignis sensus est.

In opere " Dictionnaire des Sciences Médicales" dicto, sub capite " Galvanisme," notatur, mutationem forsan chemicam Galvanismo effectam fuisse, post serum vasis effusum est.

Sententia secretionem ab actione galvanica in corpore pendere, jamdudum a præcl. WOLLASTON fota, pericula instituit plurima, ut vim quam modicam ad mutationes chemicas efficiendas valere demonstraret.

Animum simili cogitationi intendisse videtur Doctor BENOIT-MOJON, quæ nonnullis experimentis ab ALDINI peractis, ipsi sese suggessit, in quibus salivæ secretio aucta est, capita boum faucesque pervadere facta vi galvanicâ.

Pericula autem accuratissima Doctore WILSONE PHILIP facta sunt, eventus tam inopinatos quam mirabiles præbentia.

Horum enarratione haud opus esset, quippe quæ omnibus nota sunt. " *Consequentias*" tamen quasdam ab iis deductas memorare liceat.

Sic in *Conseq.* XIX. dicit: "Functionem secernendi divisione nervorum organi secernentis aboleri." *Conseq.* XX. "Ita deleta functio, vi galvanicâ restitui possit."

Experimenta ejus repetere conatus sum. Struis autem Galvanica haud bene egit.

Calorem animalem credit Doctor PHILIP secretionem esse ex sanguine arterioso, secretionibus reliquis similem, vi nervosâ genitam.

"Hic hujusce rei conspectus, modo si justus sit, valeatque Galvanismus ad vis nervosæ functiones perfungendas, evolutionem caloris, sicut formationem fluidorum secretorum sanguine arteriali efficere deberet, vi nervosâ etiam subductâ."

Ad hanc rem probandam pericula plurima instituit, ex quibus *Consequentiam* XXXVI. deduxit, scilicet, "Vim galvanicam caloris evolutionem ex sanguine arteriali efficere, modo ei subjectus tam cito quam e vasis effluit sanguis."

Conseq. XXXVII. "Hanc vim e sanguine venoso evolutionem caloris nullam efficere, ei li-

cet subjecto, tam cito quam sanguis e vasis effluit."

In experimentis aliis ex portione satis magna medullæ spinalis contusa, calorem animalem imminutum invenit.

Dominus Henricus Earle, gradum caloris minorem membris paralyticis semper esse notavit.

In Actis Societatis Medico-Chirurgicæ Londinensis narratur exemplum anæsthesiæ extremitates superiores inferioresque adorientis sine paralysi. His partibus calor ad xcvii^m in ore ad gradum ciii^m thermometri Fahrenheitiani surrexit.

In Actis Societatis Regiæ, asserit cel. Brodie, animali viribus veneni subjecto, quod functiones cerebri obruendo operat, (Woorara, scilicet, vel olei amygdalarum volatilis,) et sentiendi, et calorem generandi facultatem imminui; eadem gasis acidi carbonici quantitate simul formata; et sanguine e purpureo in coccineum, mutationem subeunte.

Experimentis suis enarratis, rogat Doctor Philip: "An rerum ordinem qui ex his experi-

mentis patet explicare possumus, ni Galvanismum eundem esse ac vim nervosam concedamus?"

"Vel hoc fatendum, vel vim esse alteram ad dotes generis nervosi multiplices fungendas." Dicendo pergit, "Vires cerebri medullæque spinalis ad functionem secernendi esse necessarias, idcirco ad corporis vitam incrementumque. Vivi tamem fœtus nati sunt, ambobus hisce organis carentes."

"Cor præterea pullulo in ovo pulsans videri potest, nullo quidem vestigio aut cerebri aut medullæ adhuc spectato."

"In his omnibus exemplis, quid locum vis nervosæ suppeditet; quæ vis latens cum systemate sanguifero in secretionibus efficiendis co-operat?"

Putat Doctor Philip, his rogatis experimenta sua responsum dare. Sed de hoc mentionem facit, ut de re dubia solum, investigationibus futuris aut firmanda aut evertenda. "Galvanismus ita vasorumque dotes omnibus functionibus ad vitam animalis perfecti necessariis fungi pos-

sunt; præter respirationem, cui vis cerebri opus esse videbimus.

Rem spectandi ratio præcedens modo si justa videatur, vitæ semina in parte circulatione centrali religata nos credamus oportet. Ex qua, vi galvanismi modo aliquo fœtui externo collecta, aliæ omnes partes gradatim evolutæ, in ipso tandem fœtu struis galvanicâ potestate ad functiones implendas nervosas idonea instructa sit, additis cerebri functionibus quando omnes aliæ ad statum perfectum evaserint."

Facultatem secernendi vegetabilibus inhærere necesse prorsus est, ut vivant increscantque: "An verisimile videtur in statu scientiæ provectiore modum colligendi fluidum galvanicum atque applicandi in hac classe, nos invenire posse?"

Fluida corporis salina fluidi hujusce generationi inservire credit Donovan. Galvanismum strue animali, solutione salinâ impleta, gigni posse supra vidimus.

Tales tantæque licet inter Galvanismum et vim nervosam similitudines versantur, fluida eadem esse dubium adhuc nos credere vetat.

Il. MONRO, galvanicum fluido nervoso stimulum peculiarem nominavit; hic enimvero sistendum nobis est,

"Igneus est ollis vigor et cœlestis origo
"Seminibus."

Cognationem intimam inter caloricum, electricitatem, lucem, galvanismum et vim magneticam, existere apparet.

Vis electrica dotes magneticas ferro impertire potest; sic etiam radius violaceus spectri solaris, ferrum meridiano magnetico simul positum.

RITTER inquit, acum cujus dimidium argentum, alterum zincum, in punctum suspensam, directionem meridiani magnetici sequi. Zinco ad septentrionem, argento ad meridiem cœli sponte vertentibus, finesque acus utrasque utrisque magnetis polis repelli.

DE USU GALVANISMI MEDICINALI.

Cum Galvanismi inventum animos medicorum sustulit, tum in morbis quidem plurimis tractandis exitu felicissimo adhibitum reperimus.

Vires ejus multum exaggeratas primum fuisse plane constat. Medico autem sapienti peritoque permissas, multo plusquam nunc temporis conceditur, valere posse.

De usu ejus in morbis nonnullis qui a cordis arteriarumque statu maxime pendent, pauca dicemus, et imprimis in

Apoplexiâ sanguineâ.—In hoc morbo exitus lethalis suffocatione plerumque accidit, muco tenaci inductâ, bronchias, cellulasque pulmonum aërias claudente. Spiritus difficilis, propterea quod sentiendi facultas, sanguinis cerebro effusi, pressu hebescit ; sic sensus ingratus ex sanguine in pulmonibus congesto, vix adeo intolerabilis est. Quem quidem sensum causam

spirandi indirectam semper existimare liceat; stimulum nempe necessitatis Clar. JOHANNIS HUNTER.

Pressu supra dicto imminuitur vis nervosa, unde mucus tenax, vice halitûs pulmonum proprii secernitur.

A sectâ utroque latere parte vagâ paris nervorum octavi, res eædem eveniunt; vi galvanicâ aut omnino removendæ, aut saltem magnopere sublevandæ; quod usum Galvanizationis in hac morbi specie, Doctori PHILIP suggessit; spesque firmatas in Apoplectico videndi voluptate fructus est: "Post incidit respiratio stridula, suffocabundus ægerque visus est, duodecies saltem halitum trahere factus, galvanismum inter applicandum muci coacervatione gradatim evanescente, unde vita ei plane producta fuit."

In cuniculis duabus par vagum utriusque lateris persecavimus. Inter spirandum sonum grunniens animalia extemplo ediderunt: horum unum struis actioni subjectum, facillime spiravit, quasi nil mali ei accideret.

Quodsi sensus ingratus ex sanguine in pulmo-

nibus congesto, adeo obtusus sit, ut musculi respirationis ad contractionem non excitentur, tunc Galvanizatio ægrum haud sublevabit.

Quantum valeret respiratio simul arte peracta, operæ prætium tentare esset.

Doctor PHILIP Galvanismum innuit, ut stimulum, exemplis illis Typhi pessimis, quibus munera secretoria penitus perierint, quibusque generis nervosi debilitas tanta evadat: "Modus eo utendi idoneus erit plurimis filis metallicis ex alterâ struis fine in contactu cum capite atque spinâ, ex fine altera plurimis etiam, partibus talibus superficiei corporis admotis, quæ fluidum per corpus transmittent quantum fieri possit in cursu nervorum."

Quæ de Apoplexia sanguinea supra notantur, ea ad casus spinæ fractæ, quibus spiritûs difficultas ægrum sæpissime torquet, referri possunt.

In Amenorrhœa, præsertim si vel epilepsia vel hysteria minitata esset, e brachio sanguinis detractio libera vel ex arteriâ potius temporali, (ægrâ plethoricâ), posteaque ad regiones pubis lumborumque applicatio Galvanismi, vasa extre-

ma uteri actioni salubri fortasse excitaret. Plurima exempla de efficacia ejus in hoc morbo medendo tradita sunt: Nobis autem idoneum videtur, sanguinis fluxum caput versus, imprimis vel minuere, vel congestu oppressum sublevare, propterea quod pressura in sensorium vasa extrema paralytica reddere reperitur.

Haud improbabile videtur, parem methodum Ischuriæ Renali utilem esse futuram. Vis galvanicâ per renes versus vesicam urinariam transmitti debet.

Ulceribus languidis quasi stimulus forte prodesset Galvanizatio. Talem sententiam Cel. SCARPA concepisse videtur.

Mutatio secretione partis exulceratæ, vi dictâ effecta, et subita et insignis est. Dolorem haud levem inflammationemque excitat.

Stimulus forsan utilis morbis ossium scrofulosis inveniretur.

Experimenta sua Doctorem PHILIP ad vires Galvanismi tentandas in Asthmate, et in dyspepsia medendis induxerunt.

Levationem saltem pro tempore exemplis

omnibus retulit; in quibusdam sanatio perfecta est; in septem scilicet ex quadraginta.

Haud raro evenit ad sensum imprimis peculiarem impertiendum, strue validâ opus esse: sensu autem semel excitato, vi modicâ corpus facile afficitur.

Ad paroxysmum asthmatis spasmodici levandum fere inutile evadit: duo licet ægri in quos effectuum ejus experientia capta, impetum morbi multo magis violentum fuisse, nisi galvanismus adhibitus esset, testati sint. In exemplis plurimis filum negativum scrobiculo cordis, nuchæ positivum admotum est. Ea assidue movere super laminas metallicas iis locis positas necesse est; ne cuticula detrahatur præcavendum. Filum negativum sensum multo magis ingratum positivo excitat.

Ægro, si corpus plenum sit, venæsectio præcedat; præsertim si ulla inflammationis signa adsint. Multi ex ægris, anhelitu victo, de sensu quasi deliquii ad scrobiculum cordis questi sunt, quam amara ferrique carbonas superârunt.

Dyspnœa signis dyspepticis plerumque comitatur; difficile quidem sæpe qui sit morbus primarius certo dicere. Ambo verum simul urgentes galvanizatione levantur.

In Asphyxia, ex quacunque causa oriente, haud parum commodi transmittendo galvanismi rivum per pulmones in cursu nervorum sperare liceat. Laminæ a quindecim ad paria viginti numero sint; respiratione artificiali cæterisque ad casûs naturam, rite peractis.

Galvanismus diu multumque laudatus in iis morbis qui ab aliquâ mutatione vis nervorum incognitâ, vel cerebri vel medullæ spinalis, pendere videantur.

Curationes igitur pleræque Amaurosis atque Paralyseos narrantur, maxime quidem a scriptoribus peregrinis. Medici nostri vires ejus in morbis generis nervosi medendis, haud ita magnifice extollunt: eum autem inter morborum hujuscemodi remedia, jure ponendum existimant.

A. D. MDCCCXVII, verno tempore, de viribus ejus in Amaurosi medendâ periculum æquum captum vidi. Duabus vel tribus appli-

cationibus primis, videndi facultatem ei auctam ægra dixit, contactûs tempore fulgores semper sensit. Post paucas autem hebdomadas nihil beneficii a praxi non solum accepit, verum etiam visum quotidie imminui sibi persuasit; clarior licet priusquam galvanismo usa est: hoc omisso visum fere naturalem detractione sanguinis frequenti e temporibus, usu sternutamentorum, diætâ parca, attentioneque organis concoquentibus debitâ, recuperavit. Nonnullis exemplis paralyseos partialis optimos effectus ex hoc stimulo consecutos ipsi vidimus; mitibus certe, veri quidem simile methodo communi cessuris.

Efficaciam Galvanismi in morbis hujusmodi Dom. WILKINSON strenue laudat.

Ægri morbis talibus subjecti spem plerumque objiciunt.

Ad Melancholiam hanc molestissimam amovendam, mentemque quassatam mulcendam, Galvanismus pollet.

Surditati de nervorum auditûs paralysi pendenti, galvanizatio multum prodest. Defectus

iste peculiaris, corpus sonorum inter dentes tenendo, deinceps id alio percutiendo facile detegi potest: Si sonus nullus percipiatur, tunc nervum auditorium paralyticum arbitrari fas est.

Notavit idem galvanizationem iis exemplis benefacere, quæ e statu membranæ tympani relaxato oriuntur; comitante secretione morbidâ ex folliculis auris ceruminosis.

Surdos natos mutosque nihil adjuvat: quòd canales semicirculares implet materia casea, soni transmissionem ex toto intercludens.

Tumores lenti, ea præsertim species cui nomen Arthropuosis, stimulo galvanico aut discuti, aut in suppurationem festinari, dicuntur.

Contractura, sive primaria sit, sive ex morbis aliis oriatur, hoc modo optime tractabitur, symptomatis quæ adsint inflammatoriis antea victis.

Cephalalgiam, fœminis nervosis adeo molestam, rivi debiles fluidi per sedem doloris transmissi multum sublevant.

Inepti insanique ad actionem struis subjecti sunt: Aldini medicique alii quidam, exempla nonnulla enarrârunt, quibus ex morbo illo mi-

serrimo homines ita eripuerunt. Melancholiâ insuperabili, debilitatem corporis ingentem comitante, solummodo quidem praxis tentanda, cujus sanationi stimulantia valida optime servient. Ita Galvanismus, nullâ quidem vi specificâ in sensorium commune ei donatâ, ægrum suscitare potest.

FINIS.